



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05207464 A**(43) Date of publication of application: **13.08.93**

(51) Int. Cl.

H04N 7/16
G07F 17/28
H04N 5/44
H04N 7/20

(21) Application number: **04010591**(71) Applicant: **FUJITSU GENERAL LTD**(22) Date of filing: **24.01.92**(72) Inventor: **MATSUZAKI MOTOYASU**

(54) **SATELLITE BROADCAST RECEIVER USING
 PRE-PAID CARD**

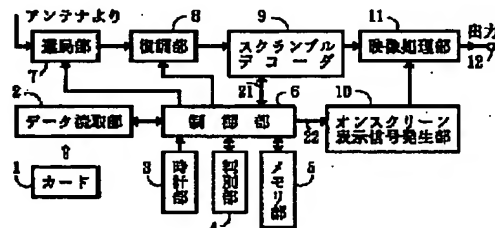
prescribed amount, it is displayed on the screen.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain the decoding of scrambled broadcast signal, that is, the scrambling of a so-called subscription broadcast through the use of a pre-paid card.

CONSTITUTION: When a pre-paid card 1 is inserted a data read section 2 reads a reception available channel and monetary amount data written in the card and sends the content to a control section 6. The control section 6 selects a designated channel based on the data and allows a scramble decoder 9 to release scrambling when the residual monetary mount of the pre-paid card 1 is enough to receive the designated program. When the program of the designated channel is a program for the paper view system, the reception is terminated and the role of the pre-paid card 1 is finished and no re-use is available. When the program is not in accordance with the paper view system, the monetary amount by the used time is subtracted from the remaining amount to revise the remaining monetary amount of the pre-paid card 1. When the revised residual monetary amount is less than a



(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-207464

(43)公開日 平成5年(1993)8月13日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/16	C	8943-5C		
G 0 7 F 17/28		9028-3E		
H 0 4 N 5/44	Z	7337-5C		
7/20		8943-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-10591

(22)出願日 平成4年(1992)1月24日

(71)出願人 000006811

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 松崎 基泰

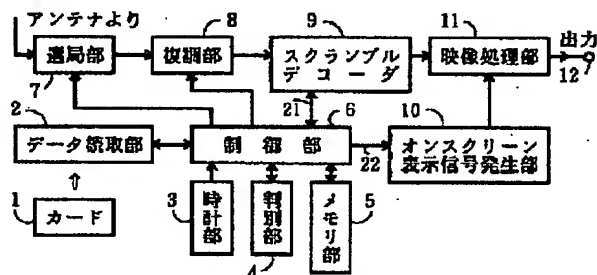
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 プリペイドカード利用の衛星放送受信機

(57)【要約】

【目的】 スクラブルがかけられた放送信号、いわゆる有料放送のスクランブルデコードがプリペイドカードの使用によっても可能とする。

【構成】 プリペイドカード1が挿入されるとデータ読取部2がそのカードに書き込まれている受信可能チャンネルや金額のデータを読み取ってその内容を制御部6へ送る。制御部6はそのデータに基づき指定のチャンネルを選局せしめるとともに、該プリペイドカードとしての残金が該指定の番組を受信できる金額にあるときにはスクランブルデコーダ9のスクランブル解除を行わしめる。該指定のチャンネルの番組がペイパービュー方式であれば受信終了とともに該プリペイドカード1の使命は完了し、再使用不可となる。ペイパービュー方式でない場合には使用時間分の金額を現残金から減算して該プリペイドカード1の残金を更新する。更新した残金が一定額以下になったときにはオンスクリーン表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スクランプルデコーダを具備した衛星放送受信機において、スクランブルがかけられた放送信号の受信番組と受信可能時間を定める金額とを特定するデータを記憶している磁気カード（プリペイドカード）と、該磁気カードからの前記データ読み取りと該磁気カードの前記金額の受信時間ごとの更新とをなすデータ読取部と、受信時間を計る時計部と、該データ読取部よりの金額を示す信号と制御部を介してスクランブルデコーダより読み取った受信料金を示すデータとの比較判別と有料放送の契約方式の判別とをする判別部と、該データ読取部よりの信号に基づき、受信状態設定の制御と、スクランブルデコーダとの応答および制御と、該磁気カードの該データ読取部を介した金額の更新と、該磁気カードにおける金額の残高の不足または少ないことのオンスクリーン表示命令信号の出力とをなす制御部とを設けたことを特徴とするプリペイドカード利用の衛星放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、スクランブルがかけられた放送信号、いわゆる有料放送のスクランブルデコードがプリペイドカードの使用によっても可能とした磁気カード（以下、「プリペイドカード」という）利用の衛星放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】衛星放送による有料放送は通常スクランブルがかけられるので、この放送をスクランブル解除して正常な状態で受信するためにはスクランブルデコーダを設けるとともに放送センター（放送業者）等と受信契約を結ぶ必要がある。その契約の際、ユーザにはID番号が与えられ、そのID番号を用いて送信側（放送センター）でスクランブルを解除（デコード）させる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従って、受信契約者が増えるごとに前記ID番号は増える。また、新たな有料放送形態として注目されるペーパービュー方式（番組ごとの有料契約方式、略してPPVという）が開始されればさらにID番号は増加し、放送センター側のID番号管理の負担が増大する。本発明は、このような放送センター側の管理負担を軽減するとともに受信者側における契約手続きの簡易化を図ったプリペイドカード利用の衛星放送受信機を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、スクランブルデコーダを具備した衛星放送受信機において、スクランブルがかけられた放送信号の受信番組と受信可能時間を定める金額とを特定するデータを記憶している磁気カード（プリペイドカード）と、該磁気カードからの前記データ読み取りと該磁気カードの前記金額の受信時間ごと

の更新とをなすデータ読取部と、受信時間を計る時計部と、該データ読取部よりの金額を示す信号と制御部を介してスクランブルデコーダより読み取った受信料金を示すデータとの比較判別と有料放送の契約方式の判別とをする判別部と、該データ読取部よりの信号に基づき、受信状態設定の制御と、スクランブルデコーダとの応答および制御と、該磁気カードの該データ読取部を介した金額の更新と、該磁気カードにおける金額の残高の不足または少ないことのオンスクリーン表示命令信号の出力とをなす制御部とを設けたプリペイドカード利用の衛星放送受信機を提供するものである。

【0005】

【作用】プリペイドカードが挿入されるとデータ読取部がそのプリペイドカードに書き込まれている受信可能チャンネルや金額のデータを読み取ってその内容を制御部へ送る。制御部はそのデータに基づき指定のチャンネルを選局せしめるとともに、該プリペイドカードとしての残金が該指定の番組を受信できる金額にあるときにはスクランブルデコーダのスクランブルデコードを行わしめる。該指定のチャンネルの番組が前記PPVであれば受信終了とともに該プリペイドカードの使命は完了し、再使用不可となる。PPVでない場合には使用時間分の金額を現残金から減算して該プリペイドカードの残金を更新する。更新した残金が一定額以下になったときにはオンスクリーン表示をして使用者に知らせる。

【0006】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明によるプリペイドカード利用の衛星放送受信機を説明する。図1は本発明によるプリペイドカード利用の衛星放送受信機の一実施例を示す要部ブロック図である。図において、1は受信可能な番組と保有金額とがデータとして書き込まれた（記憶）プリペイドカード、2は該プリペイドカードの記憶データの読み取りと該プリペイドカードの保有金額を更新するデータ読取部、3は時計部、4は該プリペイドカードの保有残金がスクランブル解除可能な金額か否か、および番組がPPV（ペーパービュー）方式か否かの判別をする判別部、5は受信状態設定に要する選局データを記憶しているメモリ部、6はデータ読取部2よりの信号と該メモリ部5より読み出した選局データとに基づいて受信状態の設定制御や、判別部の判別結果に基づいてスクランブルデコーダと応答してスクランブル解除制御等をなす制御部、7はアンテナよりの受信放送信号から指定のチャンネルを選局する選局部、8は選局されたチャンネルから原信号を復調する復調部、9は原信号のスクランブル状態を解除するスクランブルデコーダ、10は制御部6よりの命令信号に基づきオンスクリーン表示信号を発生するオンスクリーン表示信号発生部、11はスクランブルデコーダ9よりの映像信号とオンスクリーン表示信号発生部10よりのオンスクリーン表示信号とを合成し、各種処理をなす映像信号処理部、12は映像信号

出力端子である。また、図2は本発明の動作説明のためのフローチャートである。下記説明中のST番号は図2中の各ステップを表す。

【0007】次に、本発明の動作について説明する。プリペイドカードをデータ読取部2に挿入すると(ST1)、該データ読取部2がそれに書き込まれている受信チャンネルと保有金額等を示すデータを読み取る(ST2)。ここで読み取られた内容を表す信号は制御部6へ入力され、このうちの受信チャンネルを表す信号に基づいて制御部6が選局部7を指定のチャンネルへ設定する(ST3)。選局部7で選局されたチャンネルの信号は復調部8で復調されてスクランブルデコーダ9へ入力される。ここで、受信したチャンネルの放送信号はスクランブルのかかった信号とする(ST4)。制御部6はスクランブルデコーダ9とのデータ応答ライン21から、受信チャンネルの番組をスクランブル解除して受信するに要する金額データ(受信料金)を読み取って判別部4へ送る。一方、プリペイドカード1の保有金額データは制御部6を介して判別部4へ送られ、受信に要する上記金額と比較判別される。即ち、プリペイドカード1の現保有金額(残金)で受信可能か否かが判別される(ST5)。この判別の結果、金額不足のとき(ST5-NO)にはスクランブル解除は不可能になる(ST6)。この場合には制御部6より残金不足を使用者に警告するオンスクリーン表示命令の信号22がオンスクリーン表示信号発生部10へ出力される。オンスクリーン表示信号発生部10で発生したオンスクリーン表示信号は映像処理部11、出力端子12を経てオンスクリーン表示される(ST7)。

【0008】一方、現残金で受信可能な場合(ST5-YES)には、制御部6はプリペイドカード1より読み取られたスクランブル解除の条件に基づき、データ応答ライン21を介してスクランブルデコーダ9にスクランブル解除をなさしめる(ST8)。判別部4は、データ応答ライン21から受信番組がPPVか否かを判別する(ST9)。受信番組がPPVの場合(ST9-YES)には番組終了までスクランブル解除し、終了すると以降の他の番組についてはスクランブル解除不可となり、このプリペイドカードの使命は完了して再使用できなくなる(ST10)。受信番組がPPVでない場合(ST9-NO)には視聴した時間ごとにプリペイドカードの金額データを減算すべくデ

ータ更新する(ST11)。プリペイドカードに対する該データ更新は、時間部3によるタイムカウントを基準にして、制御部6がデータ読取部2を介してなさしめる。そして、更新した金額が一定額(予め設ける基準)以下になったときには残高が少なくなったことを警告するため(ST12)、オンスクリーン表示命令の信号22がオンスクリーン表示信号発生部10へ出力される。オンスクリーン表示信号発生部10よりの信号は前記同様にオンスクリーン表示される(ST13)。残高がなくなるとスクランブル解除は停止され、受信信号はスクランブル状態にもどり(ST14)、このプリペイドカードの使命は完了し再使用できなくなる。

【0009】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、有料放送におけるスクランブル解除が受信番組に対応させて作られたプリペイドカードにより可能になるので、受信契約者ごとにいわゆるID番号を設ける必要がなくなる。従って、放送センター等における該ID番号の管理が簡易化される。また、プリペイドカードはコンビニエンスストアやスーパーマーケットでも販売することにより受信者は希望する番組のものを容易に購入することができる。

【図面の簡単な説明】

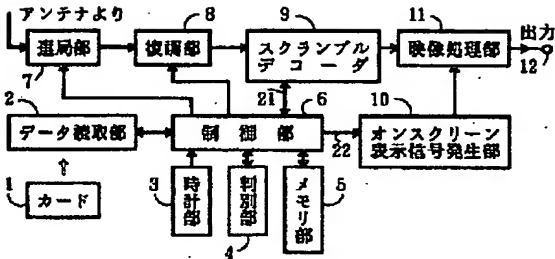
【図1】本発明によるプリペイドカード利用の衛星放送受信機の一実施例を示す要部ブロック図である。

【図2】本発明の動作説明のためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 プリペイドカード
- 2 データ読取部
- 3 時計部
- 4 判別部
- 5 メモリ部
- 6 制御部
- 7 選局部
- 8 復調部
- 9 スクランブルデコーダ
- 10 オンスクリーン表示信号発生部
- 11 映像信号処理部
- 12 映像信号出力端子

【図1】



【図2】

